

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук Бялика Евгения Иосифовича на диссертационную работу Шевалаева Геннадия Алексеевича «Концептуальные основы нового подхода к профилактике и лечению осложнений у пациентов в раннем посттравматическом периоде (экспериментально-клиническое исследование)», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.8. травматология и ортопедия.

Актуальность выполненного исследования

Диссертационная работа Шевалаева Г.А. посвящена актуальной проблеме современной травматологии и ортопедии – разработке и обоснованию подходов к профилактике и лечению неинфекционных и инфекционных осложнений у пострадавших в раннем посттравматическом периоде. В настоящее время среди причин смертности населения летальность от травм занимает третье место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, достигая 8 - 37% у пострадавших с сочетанной травмой даже в ведущих мировых клиниках. В современных условиях среди факторов, влияющих на уровень летальности этого контингента больных, на первое место выходят осложнения, связанные с развитием полиорганной недостаточности, нарушениями реологии крови (синдром жировой эмболии, тромбозы вен нижних конечностей, таза, тромбоэмболии легочной артерии, сосудов головного мозга), а также развитием местных и общих инфекционных осложнений, что существенно снижает результативность хирургического лечения, приводя к значительным социально-экономическим потерям. Данная диссертационная работа направлена на изучение патофизиологических процессов развития ранних посттравматических осложнений (экспериментальная часть), оценку возможностей профилактики и комбинированной коррекции специфических процессов, развивающихся в организме пациентов после травмы; поиск оптимальной тактики лечения больных (клиническая часть).

Новизна исследования и полученных результатов и их достоверность

Автором разработана концепция развития системного и органного коагуляционно-литического и липидного дистресс-синдрома при травме. В эксперименте доказано, что общие проявления расстройств системы гемостаза в раннем посттравматическом периоде характеризуются гиперкоагулемией и

7	№	53
Листов	07	06 20 22
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный		

угнетением фибринолиза в крови и тканевых структурах различных органов, особенно скелетных мышцах области травмы, обуславливая высокую вероятность развития тромбозов и тромбоэмболий. Липидные перестройки обусловлены активизацией фосфолипидных систем, интенсификацией процесса перекисного окисления мембранных липидов.

Новизна исследования подтверждена получением автором 2-х патентов РФ на изобретения и 2-х патентов РФ на полезную модель.

Разработан способ прогнозирования развития тромбоэмболических осложнений (патент РФ на изобретение № 2732246 от 14.09.2020).

Для предупреждения развития у пострадавших в раннем послеоперационном периоде гнойных осложнений, а также их лечения предложены устройства - «Пресс-форма для изготовления интрамедуллярных армированных спейсеров и активного антимикробного покрытия интрамедуллярных штифтов» (патент РФ на полезную модель № 169743 от 30.03.2017); «Форма для изготовления головки монополярного спейсера тазобедренного сустава» (патент РФ на полезную модель № 202061 от 28.01.2021).

Разработан способ комбинированного применения антибактериального препарата и поливалентного бактериофага для профилактики развития раневой инфекции после эндопротезирования крупных суставов (решение о выдаче патента РФ на изобретение от 19.10.2021, заявка № 2020114304 от 09.04.2020).

Степень достоверности полученных результатов в настоящем диссертационном исследовании основана на достаточном количестве наблюдений (экспериментальная часть – 59 беспородных собак, клиническая часть – 477 пострадавших с травмой) и современных методах исследования, проанализированных с помощью методов описательной статистики с использованием вариационного, регрессионного, дисперсионного и системного многофакторного анализа.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Научные положения диссертационного исследования, выносимые на защиту обоснованы данными проведенного исследования. Выводы полностью соответствуют данным, изложенным в предыдущих разделах диссертации, достаточно обоснованы, четко аргументированы и отвечают на поставленные задачи. Практические рекомендации четко сформулированы, хорошо аргументированы и могут быть использованы

в качестве руководства для практической деятельности врачей травматологов-ортопедов.

Значимость для науки и практики результатов диссертации, возможные конкретные пути их использования

Полученные автором результаты можно рекомендовать для использования в практической работе при оказании медицинской помощи пострадавшим в раннем посттравматическом периоде, а также включить данные диссертационного исследования в учебный процесс по специальности «травматология и ортопедия».

Оценка содержания диссертации

Диссертация написана в классическом стиле, состоит из введения, обзора литературы, 7 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и библиографического указателя, включающего 298 отечественных и 130 зарубежных источников. Работа иллюстрирована 51 таблицей и 91 рисунком.

Первая глава посвящена обзору современной литературы, посвященной изменениям организма при сочетанной травме, методам профилактики и лечения возникших осложнений, особенно в раннем посттравматическом периоде. Обоснована необходимость проведения данного исследования.

Во второй главе отражены общая характеристика работы, материалы и методы исследования при выполнении диссертации. В экспериментальном исследовании у 59 животных моделировали тяжелую травму – перелом костей таза, после чего проводили анализ динамики изменений системы гемостаза в раннем посттравматическом периоде с акцентом на состояние коагуляционно-литической системы, состав фосфолипидов тканевых структур печени, почек, лёгких, сердца и скелетных мышц области перелома. В клиническом исследовании были изучены результаты лечения 477 пациентов. Выявляли особенности нарушения липидного обмена, выраженность эндогенной интоксикации, интенсивность перекисного окисления липидов и активность фосфолипазы A_2 у пациентов с переломами длинных трубчатых костей в раннем посттравматическом периоде. Автором был использован комплекс клинических и современных инструментальных и лабораторных методов обследования пациентов, с последующим системным многофакторным анализом полученных данных и построением математической модели.

В третьей и пятой главах продемонстрированы данные коагуляционно-литической системы различных тканей в раннем посттравматическом периоде в эксперименте у животных, и их изменение при различной терапии. В эксперименте доказано, что комбинированная терапия (антикоагулянт и антиоксидант) заметно уменьшает гиперкоагулемические сдвиги и уменьшает угнетение фибринолиза. Причем, ее положительный эффект оказался более выраженным, чем при применении только антикоагулянта. Установлено, в основе положительного эффекта комбинированной терапии лежит ее способность влиять на состояние системы гемостаза тканевых структур, особенно на ткани скелетных мышц области травмы. В основе эффекта лежит способность антиоксиданта стабилизировать фосфолипидный бислой клеток, что предупреждает избыточное образование чрезвычайно активного тромбопластина. **Четвертая глава** отражает нарушения липидного обмена в тканях внутренних органах и системы крови экспериментально и клинически. Выявлено, что расстройства липидного метаболизма при переломе костей таза сопровождается заметной интенсификацией процесса перекисного окисления липидов (ПОЛ), снижением антиоксидантного ферментного потенциала и активизацией фосфолипазных систем (на примере активности фосфолипазы A_2). **В шестой главе** даны сравнительные клинические показатели гомеостаза с переломами длинных трубчатых костей на фоне различных вариантов лечения. Доказано, что действие комбинированной терапии в послеоперационном периоде у пациентов с переломами длинных трубчатых костей позволяет уменьшить интенсивность перекисного окисления липидов в плазме крови и заметно быстрее восстанавливает нарушения липидного метаболизма. **В седьмой главе** дано обоснование нового концептуального подхода к лечению и профилактике осложнений в клинической практике в раннем посттравматическом периоде. Подробно описан процесс разработки способа оценки степени тяжести синдрома эндогенной интоксикации у пациентов хирургического профиля (патент РФ на изобретение № 2530643 С1 от 10.10.2014). Способ основан на определении показателей структурно-функционального состояния гемоглобина (относительное количество оксигемоглобина в крови, относительную способность гемоглобина выделять лиганды и колебания пиррольных колец) в крови пациентов с переломами длинных трубчатых костей в раннем послеоперационном периоде и позволяет судить о тяжести эндогенной интоксикации и оценивать в динамике эффективность проводимой терапии. Также подробно описан

способ оценки течения раннего послеоперационного периода и прогнозирования развития тромбоэмболических осложнений (патент РФ на изобретение № 2732246 от 14.09.2020), где в основу расчета взяты информативные показатели состояния свертывающей системы крови, а также показатели перекисного окисления липидов и выраженности мембранодестабилизирующих явлений тканевых структур – источника тканевого тромбопластина – основного индуктора запуска каскада реакций свертывания крови. Приведены клинические примеры использования индекса прогнозирования тромбоэмболических послеоперационных осложнений. **Восьмая глава** отражает результаты лечения и профилактики осложнений у пациентов в раннем посттравматическом периоде, опираясь на новый концептуальный подход. **Заключение** коротко отражает содержание работы. **Выводы** полностью соответствуют данным, изложенным в предыдущих разделах диссертации, достаточно обоснованы, четко аргументированы и отвечают на поставленные задачи. **Практические рекомендации** четко сформулированы и могут быть использованы в качестве руководства для практической деятельности врачей травматологов-ортопедов.

По теме диссертации опубликовано 70 научных работ, 19 статей в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, оформлено 2 патента РФ на изобретения и 2 патента РФ на полезные модели.

Данные диссертации используются в практической работе в травматолого-ортопедических отделениях ГУЗ «Ульяновский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи имени заслуженного врача России Е.М. Чучалова», ГУЗ «Ульяновская центральная городская клиническая больница» и хирургическом отделении ГБУЗ Республики Мордовии «Республиканская клиническая больница имени С.В. Каткова», а также в учебном процессе на кафедре госпитальной хирургии, анестезиологии, реаниматологии, урологии, травматологии и ортопедии медицинского факультета Института медицины, экологии и физической культуры Ульяновского государственного университета и на кафедре факультетской хирургии с курсами топографической анатомии и оперативной хирургии, урологии и детской хирургии, медицинского института Национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева.

Вопросы и замечания

Основные замечания и вопросы у меня возникли к клинической части исследования, а именно к представленным результатам лечения и профилактики осложнений у пациентов в раннем посттравматическом периоде. Из представленных результатов в 8 главе не ясно, какое количество тромбоэмболических осложнений было у пострадавших или Вы рассчитывали только риски их развития? Использовали Вы ультразвуковую доплерографию вен нижних конечностей для оценки локализации, характера тромба и степени его фиксации и в какие сроки? Были ли какие-то клинические проявления изменений липидного метаболизма у пострадавших в виде жировой эмболии или острого респираторного дистресс-синдрома? Какое количество поверхностных, глубоких нагноений послеоперационной раны было в исследуемых группах больных?

В целом диссертация написана хорошим научным языком, читается с большим интересом, иллюстрирована таблицами, рисунками, диаграммами и интересными клиническими примерами.

Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации

Содержание автореферата соответствует основным положениям и выводам диссертации.

Заключение о соответствии диссертации критериям «Положения о присуждении ученых степеней»

Таким образом, диссертационная работа Шевалаева Геннадия Алексеевича на тему: «Концептуальные основы нового подхода к профилактике и лечению осложнений у пациентов в раннем посттравматическом периоде (экспериментально-клиническое исследование)», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.8. травматология и ортопедия, является завершенной научной квалификационной работой, в которой содержится решение важной научной проблемы современной травматологии по изучению возможных осложнений в раннем посттравматическом периоде, их профилактики и лечения. По актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов диссертационная работа Шевалаева Геннадия Алексеевича соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от

24.09.2013 г. № 842 (в ред. постановления Правительства РФ от 20.03.2021 № 426), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.8. травматология и ортопедия.

Официальный оппонент

Ведущий научный сотрудник лаборатории
ревмоортопедии и реабилитации
ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой, профессор
кафедры неотложной и общей хирургии ФГБОУ
ДПО РМАНПО Минздрава России,
д.м.н. – 14.01.15 – травматология и ортопедия
Почтовый адрес: 115522 Москва,
Каширское шоссе д. 34А,
тел. +79037753480
e-mail: sklifbialik@yandex.ru



Бялик Евгений Иосифович

Подпись Е.И. Бялика заверяю.
Ученый секретарь
ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой,
к.м.н.



Никитинская Оксана Анатольевна

30.05.2022



С оценкой завершено
07.06.2022. 